

⑤

Int. Cl. 2:

A 47 L 15-44

⑯ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 24 07 544 A1

⑪

Offenlegungsschrift 24 07 544

⑫

Aktenzeichen: P 24 07 544.3

⑬

Anmeldetag: 16. 2. 74

⑭

Offenlegungstag: 21. 8. 75

⑳

Unionspriorität:

① ② ③ ④

⑤

Bezeichnung:

Dosiereinrichtung für flüssige Spül- oder Reinigungsmittel, insbesondere für Geschirrspülmaschinen

⑦

Anmelder:

Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH, 6000 Frankfurt

⑧

Erfinder:

Heißmeier, Walter, Dipl.-Phys.; Käfferlein, Heinz; 8500 Nürnberg

DT 24 07 544 A1

L i c e n t i a
Patent-Verwaltungs-GmbH
Frankfurt/Main

EBHZ - 74/10

11.2.1974
Ul/hn

Dosiereinrichtung für flüssige Spül- oder Reinigungsmittel, insbes. für Geschirrspülmaschinen

Die Erfindung betrifft eine Dosiereinrichtung für flüssige Spül- oder Reinigungsmittel, insbesondere zur Anordnung im kippbaren Deckel oder der Tür bei Geschirrspülmaschinen, bestehend aus einem mit einer optischen Füllstandsanzeige versehenen Vorratsbehälter und einer damit verbundenen Dosierkammer, die einen Einfüll- und Auslaufstutzen aufweist.

Bei den bekannten Geschirrspülmaschinen o. dgl. wird es als nachteilig empfunden, daß durch den an einer bestimmten Stelle in der Maschine angeordneten Vorratsbehälter für das flüssige Spül- oder Reinigungsmittel und die ferner festliegenden Einfüll- und Entleerungsstutzen der zugehörigen

509834/0485

EBHZ - 74/1011.2.1974
Ul/hn

Dosierkammer die Füllstandsanzeige auf einen engen Bereich der Maschinenvorderwand oder des Maschinendeckels begrenzt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Bereich für die Anordnung der Füllstandsanzeige ohne Veränderung oder Verlegung des Einfüll- oder Auslaufstutzens der Dosierkammer zu erweitern und damit eine einfache Maschinentypendifferenzierung zu ermöglichen.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß eine vom Vorratsbehälter getrennt angeordnete Anzeigekammer vorgesehen ist, die über eine bis nahe unterhalb des Vorratsbehälterdeckels geführte Leitung mit dem Vorratsbehälter im Flüssigkeitsaustausch steht, derart, daß die Anzeigekammer bei geöffnetem Deckel oder bei geöffneter Tür in der Horizontal-lage durch die Leitungsöffnung an die Flüssigkeitssäule des Vorratsbehälters angeschlossen und bei geschlossenem Deckel oder bei geschlossener Tür in der Vertikallage der Füllstand des Vorratsbehälters mit proportionalem Verhältnis an der Anzeigekammer ablesbar ist.

In vorteilhafter Weise ist es damit möglich, daß ohne Verlagerung des Einfüll- und Auslaufstutzens der Dosierkammer und ohne Verlagerung des Vorratsbehälters in der Maschine die Anzeigekammer und damit die Anordnung der optischen Füllstandsanzeige an einer beliebigen Stelle der Tür oder des Deckels der Geschirrspülmaschine senkrecht oder schräg unterhalb des Einfüll- und Auslaufstutzens angeordnet sein kann.

509834/0485

EBHZ - 74/1011.2.1974
Ul/hn

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung an einem Ausführungsbeispiel bei geöffneter und bei geschlossener Tür schematisch dargestellt.

Die an einer bestimmten Stelle der Tür 5 oder des Deckels einer nicht gezeichneten Geschirrspülmaschine angeordnete Dosiereinrichtung besteht beim gezeigten Ausführungsbeispiel aus einer Dosierkammer 1 zur automatischen Spül- oder Reinigungsmitteldosierung zum Spülbehälter der Geschirrspülmaschine. Hierzu weist die Dosierkammer 1 einen Einfüll- und Auslaufstutzen 2 auf, der an jeweils gleicher Stelle in der Maschine angeordnet ist und der zum Auffüllen eines Vorratsbehälters 4 sowie zur dosierten Abgabe des Spül- oder Reinigungsmittels in den Spülbehälter dient. Der Vorratsbehälter 4 kann entweder direkt oder durch einen Verbindungsstutzen 3 an die Dosierkammer 1 angeschlossen sein.

Bei geöffneter Tür 5 befindet sich der Vorratsbehälter 4 in der Horizontallage und kann durch den Einfüllstutzen 2 mit einem flüssigen Spül- oder Reinigungsmittel aufgefüllt werden. Zur Füllstandsanzeige weist der Vorratsbehälter eine Anzeigekammer 7 auf, die mit dem Vorratsbehälter über eine Leitung 8 in Verbindung steht, wobei die Leitung 8 mit ihrer Öffnung 6 kurz unterhalb des Behälterdeckels 9 des Vorratsbehälters endet. In der Horizontallage findet ein Füllstandsausgleich zwischen der Vorratsbehälterfüllung und der Füllung der Anzeigekammer statt, wie die linken Darstellungen der Figuren 1 und 2 zeigen.

In den rechten Darstellungen der Zeichnung ist die geschlossene Türanlage angegeben. Die Dosiereinrichtung befindet sich

509834/0485

EBHZ - 74/1011.2.1974
Ul/hn

dabei in der Vertikallage, wobei über die Anzeigekammer 7, die durch eine nicht dargestellte Lichtquelle beleuchtbar sein kann, von der Maschinenaußenseite her ein proportional zum Vorratsbehälterfüllstand stehendes Füllniveau ablesbar ist. Nach Fig. 1 ist der Vorratsbehälter ausreichend mit einem Spül- oder Reinigungsmittel gefüllt.

Bei der Ausführung nach Fig. 2 ist der Vorratsbehälter mit niedrigem Füllstand dargestellt, wobei die Anzeige durch die Anzeigekammer 7 das nötige Auffüllen des Vorratsbehälters signalisiert. In vorteilhafter Weise ist die Leitung 8 mit Abstand über der Vorratsbehältervorderseite 10 im Vorratsbehälter 4 angeordnet, so daß der unterhalb der Leitung 8 liegende Raum des Vorratsbehälters ein Füllmengenreservoir bildet, damit bei einer die Nullstellung anzeigenden Anzeigekammer 7 dennoch für wenigstens einen Arbeitsgang der Maschine Spül- oder Reinigungsmittel automatisch zugegeben werden kann. In besonders vorteilhafter Weise ermöglicht die Dosiereinrichtung eine Füllstandsanzeige, die senkrecht oder schräg unterhalb des Einfüll- und Auslaufstutzens 2 angeordnet werden kann.

509834/0485

EBHZ - 74/1011.2.1074
Ul/hnA n s p r ü c h e

1. Dosiereinrichtung für flüssige Spül- oder Reinigungsmittel, insbesondere zur Anordnung im kippbaren Deckel oder der Tür bei Geschirrspülmaschinen, bestehend aus einem mit einer optischen Füllstandsanzeige versehenen Vorratsbehälter und einer damit verbundenen Dosierkammer, die einen Einfüll- und Auslaufstutzen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß eine vom Vorratsbehälter (4) getrennt angeordnete Anzeigekammer (7) vorgesehen ist, die über eine bis nahe unterhalb des Vorratsbehälterdeckels (9) geführte Leitung (8) mit dem Vorratsbehälter im Flüssigkeitsaustausch steht, derart, daß die Anzeigekammer bei geöffnetem Deckel oder bei geöffneter Tür (4) in der Horizontal-lage durch die Leitungsöffnung (6) an die Flüssigkeitssäule des Vorratsbehälters angeschlossen und bei geschlossenem Deckel oder bei geschlossener Tür in der Vertikallage der Füllstand des Vorratsbehälters mit proportionalem Verhältnis an der Anzeigekammer ablesbar ist.

2. Dosiereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigekammer (7) unterhalb des Einfüll- und Auslaufstutzens (2) der Dosierkammer (1) angeordnet ist.

3. Dosiereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitung (8) mit Abstand zur Vorratsbehäl-

509834/0485

2407544

- 6 -

EBHZ - 74/10

11.2.1974
Ul/hn

tervorderseite (10) im Vorratsbehälter (4) verläuft und
der unterhalb der Leitung liegende Raum des Vorratsbehälters
ein Füllmengenreservoir bildet.

509834/0485

Fig. 1

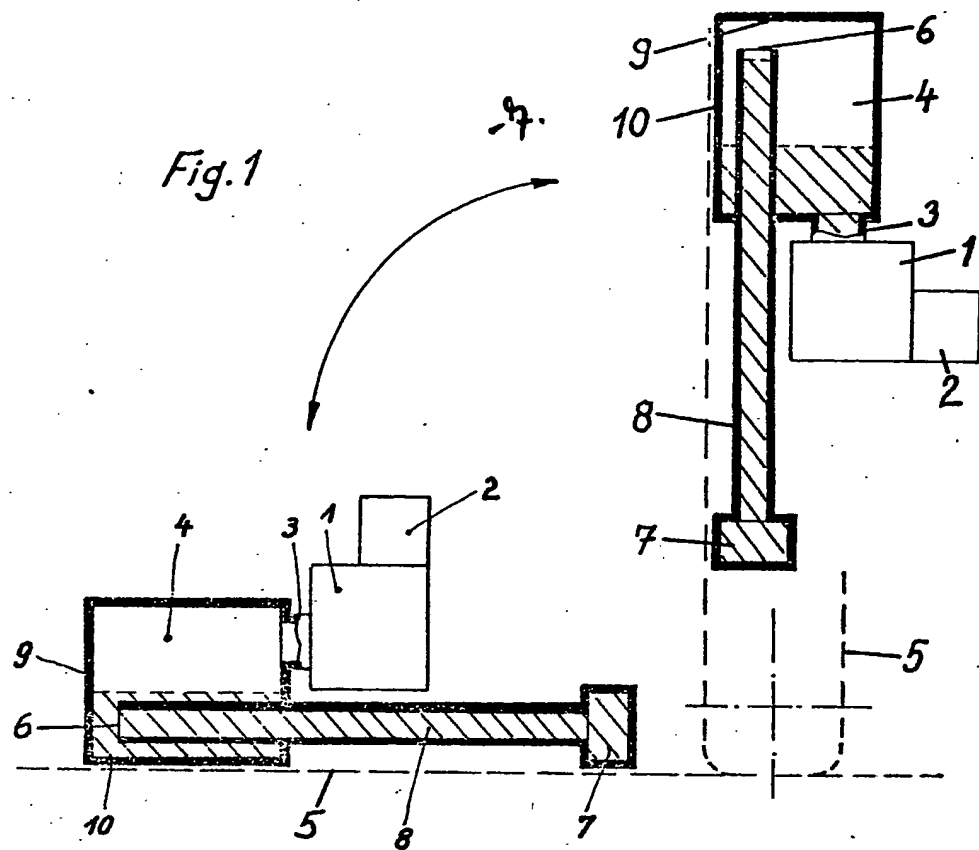
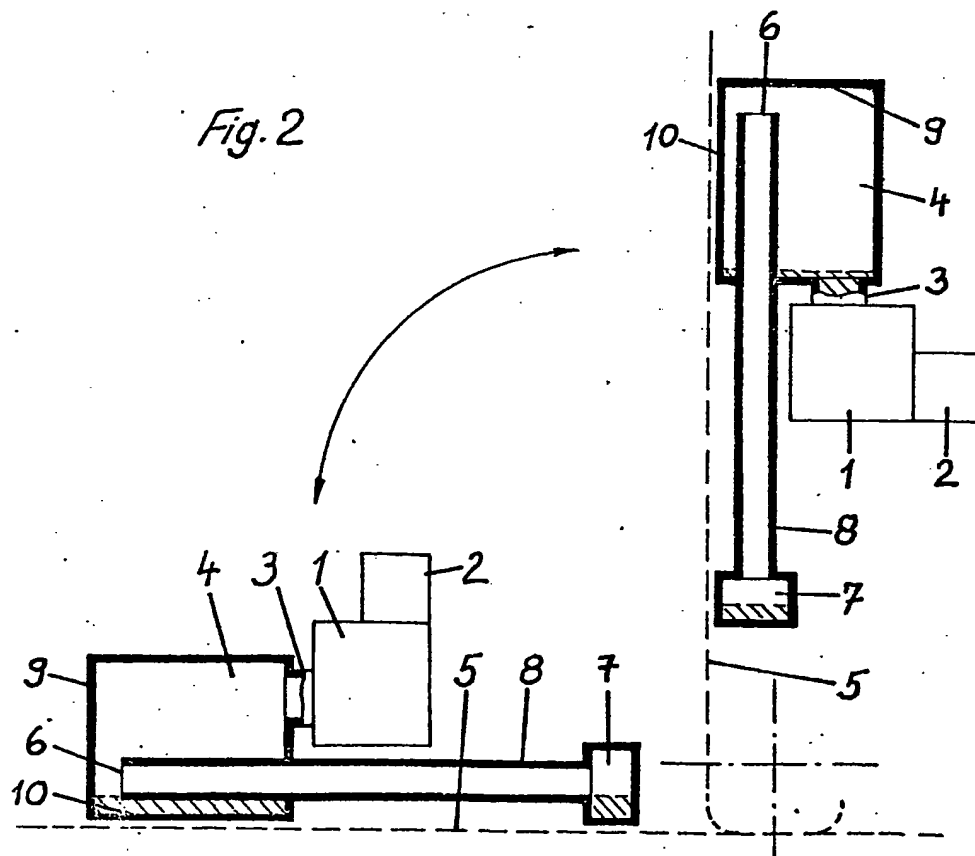


Fig. 2



509834/0485

A47L 15-44

AT:16.02.1974 OT:21.08.1975

EBHZ - 74/10

DERWENT- 1975-J6908W
ACC-NO:
DERWENT- 197535
WEEK:

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Dish washer with detergent metering device - has liquid exchange pipe with level indicator chamber for horizontal and vertical positions

PATENT-ASSIGNEE: LICENTIA PATENT-VERW GMBH[LICN]

PRIORITY-DATA: 1974DE-2407544 (February 16, 1974)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE | PAGES | MAIN-IPC |
|------------|-------------------|----------|-------|----------|
| DE 2407544 | A August 21, 1975 | N/A | 000 | N/A |

INT-CL (IPC): A47L015/44

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2407544A

BASIC-ABSTRACT:

The dish washer has a level indicator chamber which is mounted separate from the detergent supply container but is able to exchange fluid therewith by means of a pipe leading to just beneath the lid of the supply container so that when the lid or door is opened in the horizontal position the indicator chamber is connected through the pipe opening to the liquid column of the supply container but when the lid or door is closed in the vertical position the level of the container can be determined from the chamber in a proportional representation. Thus the indicator chamber and the visual level indicator can be mounted at any point of the door or lid of the machine perpendicularly or inclined beneath the filling pipe of the metering chamber without displacing the latter or the supply container.

TITLE- DISH WASHER DETERGENT METER DEVICE LIQUID EXCHANGE PIPE LEVEL INDICATE CHAMBER
TERMS: HORIZONTAL VERTICAL POSITION

DERWENT-CLASS: P28